

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 12 月 24 日 (24.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/106138 A1

(51) 国際特許分類⁷: B29C 47/14, 47/08, 47/04

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/05993

(22) 国際出願日: 2002 年 6 月 17 日 (17.06.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 福村 三樹郎 (FUKUMURA, Mikio) [JP/JP];
〒 631-0013 奈良県 奈良市 中山町西 3 丁目
5 3 5-9 1 番 Nara (JP).

(74) 代理人: 三枝 英二, 外 (SAEGUSA, Eiji et al.); 〒
541-0045 大阪府 大阪市 中央区道修町 1-7-1 北浜
T N K ビル Osaka (JP).

DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,
OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特
許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

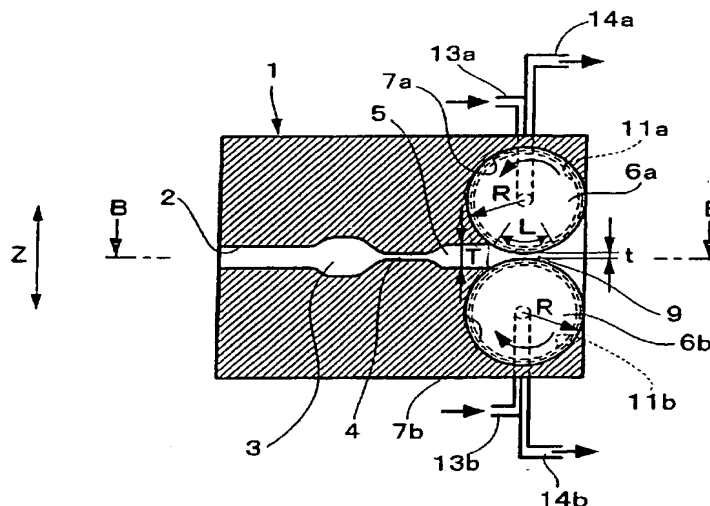
添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

(54) Title: FOAM FORMING DIE, AND METHOD OF MANUFACTURING FOAM FORMED PRODUCT USING THE DIE

(54) 発明の名称: 発泡成形用ダイ及びこれを用いた発泡成形品の製造方法



(57) Abstract: A foam forming die, comprising a filler port (2), a hollow part (3), and an exhaust flow passage (5), wherein two rotating bodies (6a, 6b) having an outer peripheral section formed generally in complete round shape are disposed at the end of the flow passage (5) and the end part of the flow passage (5) is narrowed by the rotating bodies (6a, 6b) to form a molten resin discharge part (9), and the rotating bodies (6a, 6b) are rotated in a molten metal discharge direction to control the flow of molten resin, whereby, since a shear heating can be reduced while maintaining a pressure inside the die at a high pressure, the temperature of the molten resin can be adjusted easily and the flow of the molten resin can be uniformized and, accordingly, since a large amount of foam agent with low solubility can also be used, the various types of hard-to-foam resin materials can be foamed easily.

[続葉有]



WO 03/106138 A1



(57) 要約:

注入口 2、空洞部 3 及び排出用流路 5 を備えた発泡成形用ダイにおいて、流路 5 の端部に、外周断面が略真円状に形成された二本の回転体 6 a, 6 b を配置し、これら回転体 6 a, 6 b により流路 5 の端部を狭めて熔融樹脂の排出部 9 を形成している。そして、これらの回転体 6 a, 6 b を熔融樹脂の排出方向に回転させて熔融樹脂の流れを制御する。これにより、ダイ内部の圧力を高圧に保持しつつ、剪断発熱を低減することができる。そのため、熔融樹脂の温度調整が容易になり、しかも熔融樹脂の流れの均一化が可能となる。その結果、溶解度の低い発泡剤も多量に使用でき、発泡困難であった各種の樹脂材料の発泡が容易になる。